Ein Beitrag

zur

Kasuistik des sarcoma nasi.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Julius Ernst Grimm

aus

Wiesbaden.

ACAD. LANDWIRT. BIBL.

Würzburg

Buchdruckerei Franz Staudenraus

1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg.

Referent:
Herr Privatdozent Dr. Ludwig Burkhardt.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41507204_0119

Die malignen Tumoren des Naseninnern sind, wenn auch keine absolute Seltenheit, so doch glücklicherweise eine relative. Die bisherigen Angaben über die Häufigkeit ihres Vorkommens geben zum Teil noch recht geringe Zahlen und sind zum Teil sich widersprechende. So berichtet Moritz Schmidt, dass er bei 10jähriger Beobachtung an Neubildungen der oberen Luftwege unter 32997 Fällen nur 7 Sarkome und 5 Carcinome der Nase, sowie 2 Sarkome des Nasenrachenraums gefunden habe. Moure erwähnt die relative Häufigkeit des Auftretens von Sarkomen der Nase; auch Voltolini ist der Ansicht, dass dieselben nicht selten vorkommen, während Chiari (1886) ihre grosse Seltenheit betont und selbst noch keinen Fall zu Gesicht bekommen haben will. Derselbe Forscher (Erfahrungen auf dem Gebiete der Hals- und Nasenerkrankungen, Wien) führt allerdings später 113 Fälle von Neubildungen der Nase an, worunter sich auch ein Fall von Sarcomatose befindet. Finda fand unter 28 000 Fällen 10 Fälle von Sarkom und 2 von Carcinom der Nasenhöhle; Gurlt unter überhaupt 11 131 Carcinomen nur 4 des Naseninnern und unter 848 Sarkomen 15 des Naseninnern; Wassermann unter 77 Sarkomen des Kopfes 4 der Nasenhöhle. Ich selber fand in der mir zugängigen Literatur 168 Fälle

von Sarkom der Nase (s. T.). Dieselben verteilen sich allerdings auf die letzten 46 Jahre -- 3 Fälle ausgenommen, die noch auf frühere Zeiten fallen — aber $^5/_6$ davon kommen auf die letzten 26 und ungefähr $^2/_3$ auf die letzten 16 Jahre. Man kann daher, meiner Ansicht nach, nicht von einer absoluten Seltenheit der Sarkombildung in der Nase sprechen, denn die immerhin stattliche Anzahl der von mir zitierten Fälle ist sicherlich nur ein Teil der bereits veröffentlichten und nur ein Bruchteil der behandelten nicht beschriebenen oder der als solche nicht erkannten Fälle Ein kleiner Beweis hierfür ist mir schon die Tatsache, dass ich nur 11 Angaben von Melanosarkom der Nase in der Literatur fand, während eine Statistik von Herrmann (Beitrag zur Lehre von melanotischen Geschwülsten), die mir leider nicht zugängig war, 63 derartige Fälle erwähnen soll.

Was wir nun den Angaben der Literatur über maligne Neubildungen im Naseninnern mit ziemlicher Bestimmtheit entnehmen können, ist, dass die Carcinombildung in diesem Organ als eine wirkliche Seltenheit anzusehen ist, dergegenüber man das Vorkommen von Sarkomen als ein häufiges bezeichnen muss. Wie nun die Carcinome den Sarkomen gegenüber, bilden wiederum die Sarkome gegenüber den gutartigen Neubildungen des Naseninnern einen äusserst geringen Prozentsatz und das ist es, was mich bestimmt, bei der Sarkombildung in der Nase von einer relativen Seltenheit zu reden. Auf die Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Formen des Sarkoms will ich erst weiter unten zu sprechen kommen. Zunächst möchte ich kurz die Ätiologie dieser Geschwulstformen berühren.

Leider ist dieser Punkt ein noch recht dunkles und unerforschtes Gebiet der Wissenschaft, und was

man im allgemeinen als die Geschwulstbildung veranlassende Momente aufgestellt hat, müssen wir auch für die Sarkombildung in der Nase gelten lassen, zumal etwas besonderes und bemerkenswertes hierfür bisher nicht angegeben wurde. Cohnheim sucht die ätiologischen Gründe der Geschwulstbildung in einem Fehler der embryonalen Anlage; Billroth seinerseits in einer allgemeinen Diathese, während Virchow Alter und kongenitalen Verhältnissen, sowie vor allem einer örtlichen Disposition die Schuld zumisst. Diese örtliche Disposition soll in einer Schwäche oder Unvollkommenheit des Teiles bestehen, in welchem die Neubildung anhebt. Borst kommt zu der Überzeugung, „dass wahrscheinlich eine angeborene pathologische Qualität der Zellen und Gewebe die Grundlage jeder echten Geschwulstbildung ist.“ — Auf weitere Hypothesen will ich hier nicht eingehen, da dies zu weit führen würde. Zu den Ursachen, die bei Gelegenheit auf solch lokal disponiertes Gewebe einwirken können und damit die Geschwulstbildung anregen oder hervorrufen, rechnet man allgemein Irritationen aller Art, Traumen, Entzündungen und Narbenprozesse; auch die grossen Evolutions- und Involutionsperioden des Organismus kommen als ursächlich in Betracht. „Diese irritativen Einwirkungen,“ sagt Borst, „müssen ein primär eigenartiges Gewebe treffen, wenn die Folge der Einwirkung eine Geschwulstbildung sein soll.“ Wie nun auch das tiefere, ätiologische Moment für das Zustandekommen der Sarkome liegen mag, so ist eins klar, dass die Nase bei ihrer so exponierten Stellung allen möglichen Schädlichkeiten im hohen Grade ausgesetzt ist, mechanischen Insulten, Irritationen aller Art etc. und so sind ja Entzündungen und Schleimhauthyperplasien in der Nase etwas alltäg-

liches. Für Gelegenheitsursachen, um hier eine örtliche Disposition zur Sarkombildung manifest zu machen, ist also genügend gesorgt. Warum aber die malignen Neubildungen, wenn man eine kongenitale Anlage annimmt, so selten auftreten im Verhältnis zu den gutartigen Geschwülsten der Nase, das ist eine offene Frage. Oft sieht man die Sarkome sich als Folge der Bildung von Schleim- oder fibrösen Polypen entwickeln, hier müsste man demnach wohl annehmen, dass die Polypenbildung den Sarkomkeim sekundär zur Entfaltung anregt, oder sollte eine bestehende Entzündung, die das Polypenwachstum hervorrief, auch die vis agens zur Sarkombildung sein? Dann müsste der wachstumfähige Sarkomkeim sich schwerer als Keime benigner Neoplasmen zur Entfaltung anregen lassen. Und wie steht es mit der Umwandlung gutartiger Tumoren in bösartige? Dass dieselbe vorkommt, und zwar nicht allzuselten, wird wohl kaum mehr bestritten werden. Borst sagt darüber: „Ich bin der Meinung, dass die Fähigkeit zu stärkerer Wachstumentartung in den scheinbar gutartigen Geschwülsten, die später bösartig werden, von vornherein enthalten ist, und dass es lediglich besondere, uns freilich nicht genügsam bekannte, wachstumhemmende Faktoren lokaler und allgemeiner Natur sind, durch deren Wirkung das Wachstum wenigstens eine Zeitlang sich in gewissen Schranken hält."

Derartige Transformationen von Schleimpolypen, knorpeligen und fibrösen Polypen der Nase in Sarkome und Carcinome finden wir in der Literatur mehrfach angegeben: Bayer, Fink, Strauss, v. Langenbeck, Weber, Schmiegelow, Schäffer, Douglas, Semon, Lemor (5), Huguier, Deguise, Massei und Stanley. Diese Fälle sind grösstenteils genau

beschrieben und lassen keine Zweifel an ihrer Richtigkeit zu. Zum Teil entwickelte sich bei denselben das Sarkom auf dem Boden einer nicht vollständig exstirpierten benignen Geschwulst; dabei dürfte also der operative Eingriff als der „das statische Gleichgewicht der Gewebe alterierende Vorgang (Borst)“ aufzufassen sein. Auch in unserem ersten Fall scheint es sich um eine Transformation eines Fibroms in ein Sarkom zu handeln. Zwar wurde vorher kein Polyp konstatiert, noch konnte der Ausgang der Geschwulst festgestellt werden, aber der mikroskopische Befund mit den getrennten Partien von fibromatösem und sarkomatösem Gewebe spricht doch einigermassen für diese Annahme. Ob bei dem 2. Fall auch etwas derartiges in Betracht kommt, lässt sich auf Grund der Angaben nicht entscheiden.

Was die gesamten Geschwülste der Nase charakterisiert und ein recht hilfreiches Mittel zur klinischen Diagnose abgibt, ist ihr Sitz oder vielmehr ihr Ausgang. Natürlich bietet diese Eigentümlichkeit des Ausgangs keine absolute Sicherheit dafür zu unterscheiden, ob es sich im gegebenen Falle um einen gut- oder bösartigen Tumor handelt, da auch Ausnahmen von dieser Regel des öfteren vorkommen, aber es muss z. B. ein Tumor, der vom Septum entspringt, entschieden als suspekt erscheinen. Dieser Teil der Nase nämlich ist der Lieblingsplatz der malignen Neubildungen und vor allem des Sarkoms, das uns ja in erster Linie hier interessiert. Es nimmt in der grössten Anzahl der Fälle vom knöchernen oder knorpeligen Teil des Septums, oder besser gesagt, vom Periost oder Perichondrium seinen Ursprung. Natürlich soll damit nicht gesagt sein, dass eine Geschwulst, die in einer anderen Region der Nase auftritt, nun eine gutartige sein müsste, aber im allgemeinen gilt doch die Regel, dass die

laterale Nasenwand den Praedilektionssitz für gutartige Neubildungen abgibt und der Ausgang von oberer, mittlerer Muschel und mittlerem Nasengang für das grosse Heer der Schleimpolypen, dieser gutartigsten Neubildung der Nase typisch ist, während die Papillome von der unteren Muschel zu entspringen pflegen. Die Fibrome gehen meist vom Nasenrachenraum aus. — Vergleicht man die Angaben über den Ausgang des Sarkoms in der von mir zusammengestellten Tabelle, so findet sich das Septum 42 mal als Ausgangspunkt angegeben, die Muscheln und Nasengänge 15 mal, das Siebbein 12 mal, die Nebenhöhlen 8 mal, darunter 6 mal die Kieferhöhle, die basis cranii 7 mal, Nasenrachenraum, Nasenwurzel und os nasale 2 mal, je 1 mal Nasenboden, Nasendach, Knochen, Vestibulum, Nasenflügel, Oberkiefer, proc. nasalis des Stirnbeins, Alveolarfortsatz und canalis incisivus; 4 mal wird die Schleimhaut speziell als Ausgangspunkt angeführt. — Wir ersehen aus dieser kurzen Zusammenstellung die Häufigkeit des Sitzes der Sarkome am Septum. Was den Ursprung von der lateralen Wand angeht, so handelt es sich dabei fast ausschliesslich um gemischte Sarkomformen oder es ist die spezifische Form des Sarkoms nicht angegeben und ich möchte daher zu der Ansicht neigen, dass die Tumoren, welche sich an dieser Stelle befinden, gerade die sind, bei denen in erster Linie eine Transformationsfrage in Betracht kommt. Des weiteren ersehen wir, dass die Nase nicht immer primärer Sitz der Sarkombildung ist, dass vielmehr diese Tumoren des öfteren sich von benachbarten Gegenden aus erst ihren Weg in die Nasenhöhle bahnen, wie ja diese stark wuchernden Gebilde, die infolge ihrer enormen Destructivität überallhin vordringen und kein Gewebe verschonen, immer zuerst

den locus minoris resistentiae aufsuchen. Die Sarkome können gestielt und breitbasig entspringen oder sie zeigen einen infiltrativen Charakter. Das letztere ist wohl der häufigste Modus; gestielt fand ich sie 10 mal, breitbasig 8 mal erwähnt. Das Gewebe, von welchem sie am häufigsten ausgehen, ist offenbar der Periost; daran reiht sich das Perichondrium und die Schleimhaut, welche bestimmt 3 mal als Ausgangsstelle angegeben war.

Die Erscheinungen, welche die Sarkome hervorzurufen pflegen, sind naturgemäss im Beginn ihres Bestehens nicht unterschiedlich von denen gutartigen oder andrer maligner Neubildungen. Es handelt sich zunächst um mechanische Verlegung der Luftpassage in der Nasenhöhle, die mehr und mehr durch das steigende Wachstum der Geschwülste zunimmt; damit treten Atembeschwerden ein, Verstopfung der Nase und Atmen durch den Mund, was durch Wegfallen der Vorwärmung und Reinigung der Respirationsluft dem Organismus Schaden bringen muss, indem die kalte, von allen ihren Beimischungen unbefreite Luft ungehindert die hintere Rachenwand trifft und dort Katarrhe hervorruft, die sich durch Übergreifen auf die Tuben auch auf das Mittelohr erstrecken können, wodurch sich Gehörstörungen, wie Schwerhörigkeit entwickeln. Die Sprache wird klanglos, näselnd, da die Resonanz im Nasenrachenraum fortfällt; das Geruchsvermögen nimmt ab, die Sekretion aus der Nase wird bedeutender das Gesicht zeigt durch das stete Offenhalten des Mundes einen mehr oder minder blöden Ausdruck. Entwickelt sich der Tumor doppelseitig, so kommt es zu einer schnelleren Verlegung der ganzen Nase als bei einseitiger Entwicklung, doch drängt bei letzterer der Tumor das Septum in die andere freie Nasenhöhle

hinein und verlegt auch diese. Schreitet nun das Wachstum der Geschwülste weiter fort und dieses ist ja bei den Sarkomen ein unbeschränktes, wenigstens bei den bösartigeren Formen derselben, so werden auch die Erscheinungen bedeutender und grösser. Sein ungezügelter Wachstumtrieb lässt das Sarkom durch alle Öffnungen, Rinnen und Ritzen den Weg finden und so füllt es bald alle Nebenhöhlen der Nase, um am Schluss die Knochen zu durchdringen und in den benachbarten Regionen des Kopfes sein verheerendes Wachstum weiterzuverbreiten. Im allgemeinen verlaufen die Sarkome schmerzlos, wenn sie nicht auf Nerven irgendwelcher Nachbargebilde einen Druck ausüben. Kopfschmerzen können schon früh bestehen, durch konsekutive Katarrhe der Nebenhöhlen hervorgerufen; stets treten dieselben auf, wenn ein Tumor die Schädelbasis durchwuchert. Oft klagen die Patienten über Schmerzen in der Infraorbitalgegend, eine Erscheinung, die sich nicht recht deuten lässt; auch seien hier die Reflexneurosen erwähnt, an deren erster Stelle das Asthma steht. — Natürlich sind die Symptome, die die Sarkome hervorrufen, abhängig von ihrem Sitz und Ausgang, jenachdem sie demzufolge ihre schädigenden Wirkungen auf die Nachbargebiete geltend machen. Verbreiten sie sich gegen die Orbita hin und drücken auf den Tränenkanal, so tritt störendes Tränenträufeln ein, drücken sie auf die Orbitalwand oder durchbrechen sie dieselbe, so rufen sie durch Druck auf den Bulbus Exopthalmus und mannigfache Sehstörungen hervor, durch Druck auf die Augenmuskeln Strabismus. Sie lockern die Knochen in ihren Verbindungsnäthen und verbreitern auf diese Weise den Nasenrücken, hauptsächlich im Wurzelteil, was die Gesichtszüge auffällig verändert. Zerstören

sie durch Druckusur die Knochen der Schädelbasis und gelangen so in die Schädelhöhle, wo sie weiterwuchern, so kommt es zu schweren Gehirnerscheinungen allgemeinen Charakters, gegebenen Falls auch zu Herdsymptomen; beim Hineinwuchern in Gefässe zu Meningitis oder bei Loslösung von Geschwulstpartikeln zur Metastasenbildung in anderen Körperteilen. Wachsen sie mehr gegen die äussere Haut hin, so machen sie sich, ausser durch sichtbare Auftreibung und Deformität, durch charakterische Rötung der Haut geltend. Auch können sie durch die Choanen nach hinten in den Nasenrachenraum gelangen, denselben vollkommen ausfüllen, die Tubenmündungen verlegen und Otitis media hervorrufen. Durch weiteres Abwärtswachsen verschliessen sie Speiseröhre und Luftröhre. Eins der bedeutendsten und verdachterregendsten Symptome aber, das den malignen Tumoren eigen ist, sind die häufigen, profusen Blutungen, welche spontan und auf mechanische Reize hin eintreten. Diese gefährlichen Blutungen, die Auftreibung der Nase, der Ausgang vom Septum und der fötide, wohl durch Zersetzung durch Spaltpilze bedingte Ausfluss aus der Nase sind die hervorstechendsten Charakteristika des Sarkoms. Leidet der Organismus längere Zeit unter dem Bestehen der Geschwulst, so kommt es zu Cachexie und Marasmus.

Die Diagnose auf Sarkom der Nase ist nicht allzuschwer zu stellen, sobald einmal die Tumoren ihre Anfangsstadien durchschritten haben, kann aber rechte Schwierigkeiten bereiten, wenn dieselben den oberen und hinteren Teil der Nase einnehmen, von vorn und hinten noch wenig sichtbar sind und keine oder geringe Erscheinungen hervorrufen. Erregt auch der Ursprung einer Geschwulst vom Septum einen

berechtigten Verdacht auf dessen Malignität, so kommen doch so verschiedene Gebilde an dieser Stelle vor, dass man erst nach Ausschluss aller dieser mit einiger Sicherheit die Diagnose auf Sarkom stellen kann, insofern sich nicht das Bestehen eines solchen in praegnanter Weise geltend macht. — Von den Schleimpolypen ist schon gesagt, dass sie gewöhnlich im oberen Teil der Nase von der mittleren und oberen Muschel und vom mittleren Nasengang ausgehen. Sie sind fast immer gestielt und daher beweglich, sind weich, durchscheinend, von rötlicher oder gelblicher Farbe, geben selten Anlass zu grösseren Blutungen und haben eine glatte Oberfläche; stehen also mit allem diesem im Gegensatz zu den Sarkomen. — Die Papillome, welche von der unteren Muschel zu entspringen pflegen, sind durch ihre äussere papillenartige Gestalt erkenntlich. — Verkrümmungen des Septums müssen nach der Seite der konvexen Vortreibung hin die Nasenhöhle verengern, nach der Seite der konkaven Ausbuchtung hin das Lumen erweitern und lassen sich daher durch Abtastung mit der Sonde leicht erkennen. — Abszesse und Hämatome des Septums haben zwar verschiedene Eigenschaften mit den Sarkomen gemein, aber dafür besitzen sie ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, dieses ist die Fluktuation, welche man auf der Oberfläche der Geschwulst deutlich fühlt. Einschmelzung von Sarkomgewebe kommt erst bei längerem Bestehen der Geschwülste vor und tritt in viel geringerem Masse zu Tage. — Das Rhinosklerom mit seinen platten, elfenbeinharten Infiltrationen am Naseneingang, sowie der Rotz, dessen Knötchen früh ulcerieren und der das Bild einer fieberhaften Infektionskrankheit darbietet, lassen sich differentialdiagnostisch leicht ausschliessen.

— Die infektiösen Granulome, Lupus, Tuberkulose und Lues, haben in der Regel ihre typische Ausgangsstelle vom Übergang der Haut in die Schleimhaut. Gibt die Anamnese keinen Anhalt über die Natur dieser Leiden, so entscheidet bei lupösen und tuberkulösen Geschwülsten, wenn nicht die Multiplizität und frühzeitige Ulceration der Knötchen und Knoten den Fall klarlegt, die mikroskopische Untersuchung, bei syphilitischen Neubildungen die Untersuchung des Körpers auf anderweitige Zeichen oder Residuen dieser Krankheit, sowie der Erfolg oder Nichterfolg einer antiluetischen Behandlung. — Osteome und Exostosen schliesst ihr langsames Wachstum und ihre Knochenhärte eo ipso aus. — Enchondrome und Ecchondrosen zeigen eine knorpelharte, elastische Konsistenz und wachsen ebenfalls langsam; die Enchondrome weisen übrigens einen lappigen, die Ecchondrosen einen hyalinen Bau auf. — Schwerer zu unterscheiden ist schon das Fibrom. Seine Konsistenz ist stets eine derbe; es wächst relativ langsam und hat einen mehr gutartigen lokalen, nicht infiltrierenden Charakter. Dazu tritt es äusserst selten in der Nasenhöhle auf, sondern nimmt meist nach Polypenart gestielt, vom Nasenrachenraum seinen Ursprung und unterscheidet sich so doch in manchem von der ihm am nächsten stehenden Sarkomform, dem Fibrosarkom. — Schliesslich muss noch das Carcinom in den Kreis der differentialdiagnostischen Betrachtungen gezogen werden. Es sind drei Punkte, welche demselben ein eigenes Gepräge dem Sarkom gegenüber geben. Einmal bringt es meist die regionären Lymphdrüsen zur Schwellung, was beim Sarkom nur äusserst selten beobachtet wird, zum andern tritt es dem Sarkom gegenüber nur selten auf und dann bei Leuten höheren Alters und zum dritten pflegt es

sehr frühzeitig zu ulcerieren und geschwürig zu zerfallen. Es tritt auf als Plattenepitheliom, welches seinen Ausgang von der Übergangsstelle der äusseren Haut in die Schleimhaut nimmt und sich von da aus weiter in die Nase hinein ausdehnt, dasselbe ist hart und höckrig und wird auch mit Kankroid bezeichnet; und als Cylinderepitheliom, welches sehr weich ist, von markigem, weissen Aussehen und schnellem Wachstum, und bald durch die Nasenlöcher oder die Gesichtshaut nach aussen zu Tage tritt. Erlauben diese Unterscheidungsmerkmale keine Diagnose, so muss das Mikroskop zu Hilfe genommen werden. — Die einzelnen Sarkomformen von einander zu unterscheiden, ist auf makroskopischem Wege ein recht schwieriges und zum Teil unmögliches Unternehmen. Lässt sich auch bezüglich der Weichheit oder Härte sagen, ob wir es mit einem sehr zellreichen oder weniger zellreichen Tumor zu tun haben, so ist hiermit doch nur eine grosszügige Unterscheidung gemacht, die uns allerdings aufklären kann, ob wir es mit malignen oder benignen Formen des Sarkoms zu tun haben. Die einzigen Varietäten, die etwas mehr aus dem grossen Rahmen hervortreten, sind die Fibrosarkome auf Grund ihrer härteren Consistenz und die Melanosarkome auf Grund ihrer Farbe. Schliesslich ist hier nur der mikroskopische Befund massgebend. Wir können also auf dem Weg des Ausschliessens zu der sicheren Diagnose Sarkom kommen, aber sobald uns einmal die oben erwähnten charakteristischen Symptome begegnen, können wir schon ohne viel Bedenken mit ziemlicher Gewissheit sagen, dass es sich um diese Geschwulstspezies handeln wird.

Über die Prognose ist leider wenig erfreuliches zu berichten; wir wollen sie zwar nicht eine absolut

schlechte nennen, aber mindestens eine zweifelhafte, die zur schlimmen Seite neigt. Sie hängt in erster Linie davon ab, ob die Geschwulst nicht erst zu spät als sarkomatöse erkannt und die notwendigen therapeutischen Eingriffe radikal und rechtzeitig zur Anwendung gebracht wurden. Dies ist sicher der Kardinalpunkt, und jenachdem er ausfällt, wird die Prognose sich trüben oder günstig gestalten. Bedauerlich ist es, dass die Patienten oft erst in schon fortgeschrittenen Fällen dem Arzt sich präsentieren, sodass die Aussicht auf eine gründliche Entfernung bereits eine zweifelhafte geworden ist. Ferner kommt es auf den Sitz und die Art des Sarkoms an. Ein Sarkom, das im unteren Teil der Nase zur Entwicklung kommt, mag es nun mehr gutartig oder bösartig sein, muss immerhin eine relativ gute Prognose bieten infolge seiner Zugänglichkeit und leichten Erkenntlichkeit; entwickelt sich ein solches jedoch in den oberen versteckten Teilen der Nase, sitzt es z. B. am Siebbein und hat eine stärker wachsende Tendenz, so kann es, bevor man es recht erkannt hat, bereits die Siebbeinzellen durchwachsen haben und in die Schädelhöhle gelangt sein und hier alsbald zum Exitus führen. Aber auch bei rechter Erkenntnis sind die Aussichten auf Heilung in derartigen Fällen mehr als zweifelhaft, denn selbst bei vollständiger Freilegung des Operationsfeldes wird die operative Entfernung nie eine vollkommene sein und früher oder später werden Rezidive auftreten. Abgekapselte Sarkome bieten, natürlich nur so lange als sie nicht die Kapsel durchbrechen, eine günstigere Aussicht. Bezüglich der einzelnen Sarkomarten ist zu sagen, dass sie sich an Infektionsfähigkeit und Bösartigkeit abstufen, und zwar von den Fibrosarkomen, welche die gutartigsten Formen zeigen, zu den Melano-

und Rundzellensarkomen, diesen gefährlichsten Sarkomrarietäten Zwischen ihnen stehen die Spindelzellensarkome. Im allgemeinen gilt der Grundsatz, je fasernreicher um so gutartiger, je zellreicher um so bösartiger. Fassen wir also nochmals kurz die die Prognose beeinflussenden Momente zusammen: frühe Erkenntnis und ebensolche radikale Entfernung. Damit wenden wir uns zur Therapie.

Diese kann nur in einem operativen Eingriff bestehen und zwar heisst es wiederum, möglichst frühzeitig operieren und möglichst gründlich und es ist Sache des Arztes mit allen Mitteln den Patienten zu veranlassen auf eine grössere Operation, wenn diese sich als notwendig erweist, einzugehen. Lieber bei auch nicht ganz gesicherter Diagnose auf malignen Tumor einen radikalen Eingriff machen, als mit kleinen operativen Massregeln die Zeit verlieren und dadurch die Aussicht auf dauernde Heilung hinfällig werden lassen. Sitzt die Geschwulst in den unteren zugängigeren Teilen der Nasenhöhle, dann kann man sie mit der kalten Schlinge entfernen und die Geschwulstbasis mit Thermocauter oder Galvanocauter gründlich nachätzen, um alle eventuell noch zurückgebliebenen Geschwulstreste zu zerstören. Ist eine stärkere Blutung zu erwarten, bedient man sich besser von vornherein der galvanocaustischen Schlinge. Geschwülste, die weiter oben in der Nase ihren Sitz haben, sind auch, solange sie noch klein sind oder gestielt aufsitzen, mit der Schlinge noch abtragbar. Hat die Neubildung jedoch schon einen grösseren Umfang erreicht, so ist die intranasale Entfernung nicht mehr am Platze, sondern es muss ein radikales Verfahren eingeleitet werden. Dazu bedarf es der temporären Resektion, der Aufklappung der Nase, um sich einen freien Über-

blick über das Operationsfeld zu schaffen. Hieran schliesst sich die Resektion des der Geschwulst als Basis dienenden Stückes in genügender Ausdehnung bis ins Gesunde hinein, damit möglichst dem so häufigen Auftreten von Rezidiven vorgebeugt werde. Sitzt die Geschwulst nur auf der einen Seite des Septums, so kann man das operative Vorgehen auf diese Seite beschränken, wenn man sich zur Genüge überzeugt hat, dass das Gewebe, welches man stehen zu lassen beabsichtigt, bestimmt noch nicht mitergriffen ist; man verhindert so eine Kommunikation beider Nasenhöhlen. Hat der Tumor sich doppelseitig entwickelt, so muss man allerdings das Septum in seiner ganzen Dicke entfernen. Auf die verschiedenen Methoden der temporären Resektion, wie sie von Langenbeck, Ollier, Bruns, Rouge und Anderen angegeben werden, will ich hier nicht eingehen, nur will ich die seit neuerer Zeit öfters angewandte Elektrolyse erwähnen, welche zwar manche Vorteile bietet, aber wegen der Langsamkeit des Verfahrens und der Gefahr der Verjauchung nicht einwandfrei ist. Bei weit fortgeschrittenen Fällen, bei denen sich von einem radikalen Eingriff nichts mehr erhoffen lässt, muss man sich auf palliative Massregeln beschränken, aber aus Gründen der Humanität darf man dieselben auch nicht verabsäumen, um wenigstens dem Kranken nicht die Hoffnung zu rauben und seine Schmerzen und Beschwerden, soweit es in der Macht steht, zu mildern.

Nachdem ich nun in Vorstehendem das Allgemeine über die Sarkome der Nase im wesentlichen geschildert habe, reihe ich hieran die Beschreibung zweier Fälle, welche zur Bereicherung der Literatur dienen mögen.

Der erste Fall kam in der Klinik des Herrn Professors Dr. Seifert zur Beobachtung. Es handelt

sich um die 52jährige Frau K., die sich am 28. III. 05 zum erstenmale vorstellte. Vor 3 Monaten begann eine Verstopfung der linken Hälfte der Nase, die sich allmählich zu völligem Verschluss der linken Nasenhälfte steigerte. Ausserdem stellten sich fast täglich mehr oder minder starke Blutungen aus der Nase ein, zugleich heftige Schmerzen in der linken Gesichts- und Kopfhälfte, sowie Tränen des Auges. Patientin magerte in der letzten Zeit mehr und mehr ab.

Status am 28. III. 05. Die Kranke ist mittelgross und zeigt schlechten Ernährungszustand. Die linke Hälfte des Nasenrückens samt Umgebung sind vorgewölbt. Das linke Auge tränt sehr stark. Die linke Nase ist für Luft ganz undurchgängig. Bei der Untersuchung der Nase findet sich die linke Hälfte völlig ausgefüllt von einer weichen, blaurötlichen, unregelmässigen, höckerigen Tumormasse, die auch bei vorsichtiger Sondierung leicht blutet, sodass sofort eine Tamponade mit Jodoformgaze vorgenommen werden muss. Die Rhinoskopia posterior ist nicht möglich. Bei der Digitalexploration der Choanen fühlt man links weiche Tumormassen bis nahe an den Choanenrand reichend.

Da die Symptome für eine maligne Neubildung sprechen, wird baldigst und zwar am 29. III. 05 zu einer eingreifenden Operation geschritten. Dieselbe wird unter Anwendung der gemischten Morphium-Chloroformnarkose vorgenommen und zwar in steilsitzender Haltung.

Operationsbericht: Die Nase wird in der Medianlinie von der Wurzel aus gespalten und dieser Schnitt durch einen Querschnitt vom oberen Ende bis zum inneren Augenwinkel verbunden. (Dieffenbach'scher Winkelschnitt).

Die beiden ossa nasalia werden an der glabella mit dem Meissel quer durchtrennt und lassen sich leicht nach beiden Seiten auseinanderdrängen, sodass die Tumormassen gut zugänglich werden. Bei der Palpation mit dem Finger erweisen sich dieselben als sehr weich und bröckelig zerfallen. Die Nasenmuscheln der linken Seite sind durch die Geschwulst vollständig zerstört. Nachdem Teile der Tumormassen mit Scheere und scharfem Löffel entfernt sind, lässt sich der sinus maxillaris gut austasten. Dabei erweist sich auch die untere Orbitalplatte nahezu vollständig durch den Tumor eingeschmolzen, sodass bei leichtem Druck mit dem Finger der Bulbus nach vorn gedrängt werden kann. Bei weiterem Vordringen zeigen sich Tumormassen auch in den oberen Partien der rechten Nasenhöhle, zwischen den prozessus pterygoidei des Keilbeins und vor allem im Durchbruch derselben durch das Siebbein. Soweit die Tumormassen einigermassen zugänglich sind, werden dieselben entfernt. Die Blutung ist während der ganzen Operation eine sehr geringe. Die grosse Wundhöhle wird austamponiert mit Jodoformgazestreifen, die durch die linke Nasenöffnung nach aussen geleitet werden. Hautnaht.

30. III. Patientin hat die Operation gut überstanden, doch stellte sich ein hochgradiges Ödem der Augenlider ein.

31. III. Vorsichtige Entfernung der Tampons, geringe Blutung. Neuerliche Tamponade; Ödem der Lider noch gleich stark.

2. IV. Tampons können fortgelassen werden. Ödem der Lider geringer. Nähte werden entfernt. Der klinische Befund ergibt: Die oberen Partien der linken Nasenhöhle von Tumormassen ausgefüllt, die äussere Wunde geheilt.

Auf ihren Wunsch wird die Patientin entlassen; über ihr weiteres Schicksal konnte leider nichts in Erfahrung gebracht werden.

Die Tumormassen, soweit sie entfernt werden konnten, erweisen sich als mehrere zusammenhängende höckerige Knoten von weicher Konsistenz und von rötlich-grauer Färbung auf der Schnittfläche. — Nach Härtung des Präparats in Alkohol werden 14 Schnitte aus den die Nasenmuscheln einnehmenden Teilen der Geschwulst gefertigt.

Mikroskopischer Befund. Die verschiedenen Schnitte bieten ziemlich das gleiche Bild. Bei geringer Vergrösserung unterscheidet man heller und dunkler gefärbte Partien. Erstere durchziehen zum Teil in begrenzten ausstrahlenden Zügen das Gewebe; hauptsächlich aber nehmen sie die Randpartie vollständig ein, letztere bilden grössere Flächen oder sind inselgleich von den helleren Zügen umschlossen. Diese erweisen sich bei stärkerer Vergrösserung, da wo sie Züge bilden, als Längsbündel von dichtem Fasergewebe, in das nur wenige zellige Elemente eingestreut sind, welche keine protoplasmatische Natur besitzen und nur mehr spindelige, kleine Kerne erkennen lassen; das Fasergewebe an den Randpartien ist dicht und scheint mannigfach verflochten. Die dunkler gefärbten Partien erweisen sich als kompakte Zellnester, die gar keine oder nur ganz geringe Intercellularsubstanz zeigen und nur da ihren Zusammenhang verlieren, wo sie durch Gefässe und grössere Lücken, die allerdings zahlreich zu sehen sind, unterbrochen werden. Die Lücken dürften von Einschmelzungen des Gewebes herrühren. Die Zellen bilden Nester und Züge, als welch letztere sie die Gefässe begleiten. Diese weisen teilweise ein deutliches Endothel auf, teilweise sind

sie nur von den Zellen begrenzt. Das Lumen mancher Gefässe ist durch Zellen ausgefüllt, auch finden sich einige Blutextravasate. Die Gestalt der Zellen selber zeigt einen ziemlich polymorphen Charakter. Es finden sich rundliche, sternförmige und polygonale, aber vor allem und in grösster Anzahl spindelförmige Elemente, ebenso wie in Form, auch in Grösse differierend. In die Randpartien von fibromatösem Gewebe dringen an verschiedenen Stellen die Zellen in diffuser Weise ein, sonst sind Fasergewebe und rein zelliges Gewebe ziemlich scharf getrennt. — Wir haben es also hier der Struktur nach mit einem gemischten Tumor zu tun und zwar mit einem Fibrosarkom, dessen sarkomatöser Teil sich als Spindelzellensarkom dokumentiert. Nun versteht man allerdings unter Fibrosarkom ein Sarkom mit hervortretender faseriger Zwischensubstanz; wir müssten daher unsere Diagnose richtiger stellen: Spindelzellensarkom, auf dem Boden eines Fibroms entstanden.

Bei dem zweiten Fall, der aus der Privatpraxis des Herrn Dr. E. Ricker stammt und den derselbe mir freundlichst überliess, handelt es sich ebenfalls um eine Frau. Leider sind die Angaben, da der Fall schon etwas weit zurückliegt, ziemlich spärlich.

Die 35jährige F. aus G. kam am 3. VI. 02 zum ersten Mal zur Beobachtung. Sie klagt über Verstopfung der Nase. Es ist eine blasse, elend aussehende, sehr magere Frau. Rechts am Hals findet sich ein grosses Lymphom. Die linke Nasenhälfte ist mit Tumoren vollständig ausgestopft, welche Schleimpolypen zu sein scheinen. In der rechten Nasenhälfte sitzt ein vereinzelter Polyp. Im Nasenrachenraum befindet sich ein grosser Tumor, der vom Septum auszugehen scheint.

Die Nasenpolypen wurden in drei Sitzungen, am 11., 15. und 18. VI. mit Schlinge und Zange entfernt, wobei es zu kolossalen Blutungen kam. Am 20. II. wurde der Tumor aus dem Nasenrachenraum mit der Juraszschen Zange entfernt, wobei es wiederum zu starker Blutung kam.

Am 5. VIII. erscheint die Patientin wieder. Die Nase ist von neuem mit Tumormassen vollständig ausgefüllt. Dieselben werden aus der linken Nasenhälfte vollständig entfernt. Es zeigt sich, dass man es diesmal mit keinen Schleimpolypen zu tun hat, sondern mit einer weichen, leicht blutenden, fleischigen Masse.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass es sich um ein Sarkom handelt. Die Untersuchung mit der Sonde lässt als dessen Ausgangspunkt die linke Keilbeinhöhle erscheinen.

Im September kommt die Patientin zum exitus, nachdem der Sarkom auf die Halswirbelsäule übergegriffen hatte.

Nach spezieller Darlegung dieser beiden Fälle mögen nun die folgen, welche ich aus der mir zugängigen Literatur sammelte und in Gestalt einer Tabelle zusammenstellte. Dieselbe soll einen Überblick geben über Geschlecht, Alter, Sitz, Ausgang und Art des Sarkoms, sowie über die Therapie und den endlichen Ausgang der Krankheit. Leider sind viele Lücken und manches Fragliche darin enthalten, was aber nicht zu vermeiden ist, da die Referate und Berichte vieles nicht angeben und manches im Ungewissen lassen. Dies bezieht sich in der Hauptsache auf den Ausgang des Leidens, was wiederum verständlich, da viele Patienten bei neuen Beschwerden sich nicht mehr an denselben Arzt wenden und somit der Verfolgung des Falles von dessen Seite eine Schranke gesetzt ist.

Tabelle.

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
1	d'Agnamo	weibl.	11	Sarkom	rechts u. links	—	—	—	Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1894, S. 734
2	d'Antona	—	—	Fibrosark	l. Nasenhöhle		Exstirpation	Heilung	Int. Zentralbl. f. Laryng. 1889 S. 379.
3	Arslan	weibl.	26	Fibro-angiosark.	—	Septum quadrang. breitbasig	—	Heilung	Arch. ital. d'otologie 1895
4	Bacon	männl.	21	Sarkom	r. u. Nase	—	öfters teilweise Entfernung, Recidiv-Herausmeissel. des Tumors	Heilung?	Int. Centralbl. VI 88/90
5	Ball	weibl.	25	Fibrosark.	r. u. l. am Vestibul.	—	Exstirpation mit Teil des Septum	—	Int. Centralbl. f. L. 1898, S. 558.
6	Bennet	männl.	91	Fibrosark.	—	—	Excision 3 mal	nach 1 u. 2 Recidiv nach 3?	New-York mod. Journal, 27. 9. 1890
7	Billroth	männl.	63	Spindelzellensark.	links	Septum, gestielt	Spaltung der Nase — Recidivoperation	Exitus	idem, chir. Klinik, Wien 1869—1870
8	Billroth	—	—	Sarkom	links	Septum	Intranasale Entfernung; Recidiv, Exstirpation, Recidiv, ausgiebige Exstirp.	Heilung n. 3 Mon.	idem, chir. Klinik, Berlin 1872
9	Bond	—	—	Sarkom	Septum u. Nasenbod.	Septum?	Aufklappung der Nase, Entfernung des Tumors samt Septum und Boden, Nachätzung	Heilung	Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1897, S. 259

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
10	Braquehaye	weibl.	50	Sarkom	—	—	—	—	Int. Journ. of surgery Vol. I Nr. 2
11	Calmettes u. Chatellier	weibl.	30	Fibrosark.	g. l. Nasenhöhle	Septum cartilag. gestielt	Entfernung mit galvanocaustischer Schlinge	Heilung	Annales des maladies de l'oreille 1887
12	Casabianca	männl.	—	Sarkom	rechts	Septum	keine	Exitus	Thèse de Paris 1876
13	Charon	—	8	Fibrosark	—	hint. Keilbeinfläche; zwisch. lam perpend d Siebbeins u. Vomer gestielt.	Resektion	Heilung	La clinique 1893
14	Chiari	weibl.	26	kleinzell. Rundzell.-Sarkom	rechts	äuss. Wand zwisch. unt. u. mittlerer Muschel	Entfernung mit kalter Schlinge und Ätzung	—	Erfahrungen auf dem Gebiete der Hals- u. Nasenkrankh. Wien
15	Chiari	männl.	5	Angiosark	rechts	—	teilweise Entfernung	—	ibidem
16	Cohn	männl.	27	Fibro-angiosark.	links, g. Nasenh.	mittlerer Nasengang	1. teilweise Exstirpation mit kalter Schlinge 2. Radikaloperation	Heilung	Cohn, Diss. Königsberg 1896
17	Cohn	weibl. Frau	—	Sarkom	r. ganze Nasenh.	vordere Siebbeinzellen	Radikaloperation	Recidiv?	ibidem
18	Cohn	weibl.	55	Sarkom	l. Nasenhöhle	knöchern. Septum	Exstirpat., Schlinge, scharf. Löffel, Paquelin	Heilung?	ibidem

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
19	Solis Cohen	—	—	Fibrosark.	—	Nasenrachenr.	—	Heilung	Philad. med. News. 1893
20	G. Cohn	männl.	55	kleinzell. Sarkom	r. Nasenh. u. Nasenrachenr.	—	teilweise Entfernung mitt. Schlinge u. Kaustik	Übergreif. a. Schädelgrube	Arch. f. Laryng. u. Rhinol. Berlin 1906
21	G. Cohn	männl.	56	Rundzellensark.	r. Nase u. Nebenh.	—	I. öftere intranasale Entfernung von Tumorteilen II. Eingreifende Operation	Exitus	ibidem
22	G. Cohn	männl.	65	Alveolärsarkom	rechts, g. Nasenh.	—	Aufklappung d. Nase, Ausräumung mit scharf. Löffel	Exitus	ibidem
23	G. Cohn	männl.	38	Sarkom	links	—	Operation, Recidiv	inoperabel	ibidem
24	G. Cohn	weibl	25	Carcinoma sarkomat.	Oberkief. u. l. Nase	Alveolarfortsatz	I. Resektion des Oberkiefers und Auslöffelung II. Entf. ein. Drüsenpackets am l. St. cl. m. u. Kieferwinkel	Drüsenrecidiv	ibidem
25	G. Cohn	weibl.	$2^1/_2$	Sarkom	r. Nase u. Nasenrachenr.	—	Exenteratio bulbi	aussichtsl.	ibidem
26	G Cohn	männl.	46	Sarkom ?	r., unt. Muschel u. mittlerer Naseng.	r. Kieferhöhle	—	—	ibidem

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
27	Cozzolino	männl.	58	melanot. Myxosark.	rechts	—	Öftere Exstirpation von Tumorstücken. — Antisept. Irrigationen	Exitus	Arch. it. d'otolog. Neapel 1895
28	Cozzolino	—	—	Myxosark.	—	Cart. quadrang.	—	—	Int. Centralbl. f. Laryng, 11. Jahrg.
29	Delaux	weibl.	45	Rundzell.-Sarkom	beiders.	Schleimh. d. Septum	Spaltung der Nase, Exstirpation	Heilung	Delaux, Thèse de Paris 1882
30	Delavan	weibl.	30	Myxosark.	rechts im Nasenloch	—	Auskratzung mit Curette, Chromsäureätzung	—	Delavan, Archiv of Laryng Vol. III Nr. 2
31	Dieffenbach	weibl.	49	Melano-sarkom	links	Septum cartilag.	Spaltung der Nase, Exstirpation	Heilung	Dieffenbach, Chir. Erfahr. II, 1830
32	Donsac	—	—	teleang. Rundzell.-Sarkom	—	—	—	Heilung	Annal. des malad. de l'oreille, 1889
33	Donsac	—	—	endothel. Angio-sarkom	—	—	—	—	ibidem
34	Duplay	weibl.	52	Fibrosark.	rechts	Nasenbod.	Spaltung der Nase, Exstirpation	Heilung	Duplay et Follin, Pathol. extern. T. III
35	Durante	männl.	—	Epithelio-sarkom	rechts	Lamina cribrosa	keine	Exitus	Int. Centralbl. VII. 90/91
36	Eiler	weibl.	31	kleinzell. Rundzell.-Sarkom	links	Septum, Knochen-knorpelgr. gestielt	Radikaloperat., kl. Recidiv auf Nasenrücken, Auskratz.	—	idem, Diss. Würzburg 1899

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
37	Eiler	männl.	35	kleinzell. Rundzell.-Sarkom	g. Nase ausfüllend	Septum mobile u. cartilag., breitbasig	keine	—	idem ibidem
38	Fayrer	männl.	30	grosszell. Sarkom	—	Septum gestielt	leichte Entfernung	Heilung	Med. Times and Gaz. 1868
39	Ficano	weibl.	24	Spindelzellensark.	—	Septum	Exstirpation	Heilung	Gazetta d'egli ospitali 188[illegible]
40	Fischer	männl.	—	Sarkom	links	Antrum Highmori	Radikaloperation	Recidive	Voltolini, Krankh. d. Nase, Breslau 1888
41	Fowler	männl.	16	Alveolärsarkom	beiders.	Nasendach	Entfernung mit Schlinge, Recidiv, Operation	Heilung	Int. Centralblatt für Laryng. II. 1885
42	Gonguenheim u. Lermoyez	—	—	Sarkom myelopl.	—	—	—	—	Annal. des malad. de l'oreille 1893
43	Gonguenheim u. Lermoyez	—	—	Riesenzell.-Sark.	links breitbasig	—	—	—	Küsel, Diss. S. 9
44	Groh	weibl.	16	Fibrosark.	ganze l. Nase	—	Electrolyse in 4 Sitzungen, Recidiv. Entfernung	Heilung	idem Die Electrolyse in der Chir., Wien 1871
45	Grynfeltt	weibl.	26	Fibrosark.	rechts	Septum cartilag. breitbasig	Exstirpation	Heilung	Virchow u. Hirsch, Jahresb. 1876 II
46	Güder	männl.	47	Melanosarkom	rechts	Septum?	I. Abtragung, Recidiv II. Operation	Heilung	idem Genf 1894

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
47	Hamilton	—	—	Angioma cavernos. sarkomat.	—	—	Abtragung	—	Int. Centralbl. 1897
48	Heath	männl.	24	kleinzell. Sarkom	g. Nasenh. Stirngeg. u. Orbita	Os nasale	2 Operationen nach Recidiv.	Exitus	Virchow u. Hirsch, Jahresber. 1870
49	Hellat	männl.	30	kleinzell. Sarkom	links	—	Entfernung mit Schlinge, Pyoctanininjection in Submaxillardrüsenmetastasen	Metastas. geschw. Heilung	idem Petersburg
50	Herold	—	—	endoth. Sarkom	—	Stirnhöhle	—	—	idem Diss. Würzburg
51	Heymann	männl.	58	Melanosarkom alveoläres	linkes Nasenloch	Septum breitbasig	Entfernung mittels Glühschlinge	Recidiv	idem, über melan. S. d. Nase, Berlin 1899
52	Higgens	männl.	66	pulsier. Sarkom	beiders.	l. Nase	keine	Exitus	Int. Centralbl. f. Lar. III. 1886 N. 11
53	Hooper	—	—	Fibrosark.	—	—	—	—	Journ. Resp. Organs 1890
54	Hooper	—	—	teleang. Myxosark.	—	—	—	—	ibidem
55	Hopmann	weibl.	34	Rundzell.-Sarkom	—	Septum	Spaltung der Nase, Entfernung mit Septum	—	Virchow-Archiv 1883 Bd. 93
56	Huëtlin	männl.	17	Myxosark.	unt rechts, dann beiderseits	Pars nasalis des Stirnbeins	Radikaloperation	Exitus	idem Diss. Freiburg 1892

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
57	Jacobi	männl.	23	Fibrosark.	linke obere Nasenmuschel	l. unterer Teil des Keilbeins	galvan. Schlinge und Elektrolyse	Exitus	idem Diss. Berlin 1887
58	Jeanselme	—	—	Fibrosark.	links	Septum, hint. Teil, gestielt	Entfernung des Tumors	Heilung	Int. Centralbl. f. L II. 85
59	Juracz	—	—	Sarkom	—	—	—	—	Die Krankheiten der oberen Luftwege
60	Kahn	weibl.	12	Fibrosark.	rechts	Septum cartilag. breitbasig	Kalte Schlinge, Cauterisat.	Heilung	idem Diss. Würzburg 1890
61	Klein	weibl.	34	Sarkom u. Carcinom	g. Nase u. Nasenrachenr.	hinterer Septumteil u. Nasenbod.	mehrere kleine Eingriffe	Exitus	idem Diss. Würzburg 1898
62	Knight	männl	42	Fibrosark.	rechts	—	Unvollst. Exstirpation, Recidiv	Exitus	Int. Centralbl. VII 1890
63	Kolaczek	männl.	54	Sarkoma perivascul.	links	Muscheln	Nasenspaltung, Entfernung des Tumors samt Muscheln	Heilung	Arch. f. kl. Chir., Bd. 18, 1875
64	Kuhn	weibl.	12	Fibrosark.	rechts	Septum cartilag. breitbasig	Abtragung mit Schlinge, Cauterisation	Heilung ?	idem Diss. Würzburg 1889
65	Kraske	männl.	17	Myxosark.	beide Nas.- u. Stirnwurzel	Nasenwurzel	Operation	—	1892

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
66	Lacoarret	weibl.	11	Chondro-sarkom	rechts	mittlerer Nasen-gang	—	—	Strauss Diss. Würzburg 1897
67	Lehmann	männl.	32	Rundzell.-Sarkom	rechts	Septum	2malige Entfernung der Tumormassen	Exitus	Schmidt's Jahrbüch, 1847
68	Lendziak	männl.	34	Angioma cavernos. sarkomat.	rechts	Knorpel-knochen-grenze	galvanocaustische Schlinge	—	Archiv f. Ohrenh. Bd. 42
69	Leriche	weibl.	40	Myxosark.	beiders.	Septum	Resektion des Septums	Heilung?	Gaz. des Hôp. 1874
70	Lincoln	männl.	16	Fibrosark.	rechts	—	Entfernung mit Schlinge	Recidiv	Int. Centralbl. f. L. 1885
71	Linsemann	männl.	16	Chondro-Fibrosark.	l. Nase u. Nasen-rachenr.	Schädel-basis?	I. teilweise Entfernung II. Radikaloperation	Recidiv	idem Diss. Würzburg 1896
72	Loumeau	—	—	primäres Sarkom	beide Nasenh. ausfüllend	—	—	—	Int. Centralbl. f. L. IV, 1887
73	Loumeau	männl.	70	Rundzell.-Sarkom	beiders.	Septum	—	—	ibidem
74	Lücke	weibl	62	Melano-sarkom	—	Schleim-haut?	Spaltung der Nase, Entfernung des Tumors	Recidiv	D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 2, 1873
75	Madelung	weibl.	37	Rundzell.-Sarkom	links	Antrum Highmori	3 Operationen	Recidiv	1895

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
76	Madelung	männl.	75	Rundzell.-Sarkom	rechts	—	—	—	1895
77	Madelung	—	—	Rundzell.-Sarkom	—	Antrum Highmori u. Iochbogen	Operation	—	1895
78	Madelung	männl.	43	Osteoidsarkom	links	Canalis incisivus	Oberkieferresektion	—	1895
79	Mason	männl.	60	„Myeloid" sarkom	—	—	—	—	Med. Tim. and Gaz I
80	Massei	weibl.	18	Fibrosark.	beiderseit.	basis cranii	galvanok. Schlinge Chromsäureätzung	—	Arch. it. di. Lar. F. asc. III. 1887
81	The medical	—	—	gefässreiches Modellarsarkom	links	Septum	—	Heilung	M. Tim. and. Gaz. 1875
82	Michaël	weibl.	50	Melanosarkom	links	—	Entfernung, Auslöffelung, Cauterisation	Heilung?	Int. Centralbl. f. Lar. VII. 1890
83	Michaël	weibl.	68	Melanosarkom	links	—	Entfernung, Auslöffelung, Cauterisation	—	ibidem
84	Milligan	—	—	Sarkom	—	—	—	—	Int. Centralbl. f. L. 1898
85	Moure	weibl.	43	Fibrosark.	rechts	mittlere Muschel	Nase aufgeklappt Entfernung	Heilung?	Int. Centralblatt für Laryng. III. 1886

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
86	Moure	männl.	79	Sarkom	—	Septum unter. Teil	Operation	Exitus	Int. Zentralbl. f. L. V. 1888
87	Natier	weibl.	28	Sarkom	rechts	—	1. mehrfache Cauterisation und Exstirpation 2. spez. Behandlung	—	Archiv int. de laryng 1894
88	Natier	weibl.	52	Sarkom	rechts	—	Exstirpation	—	ibidem
89	Natier	männl.	50	Sarkom	rechts	mittlere Muschel	Exstirpation	—	ibidem
90	Natier	männl.	50	Sarkom	rechts	—	Ausmeisselung	Recidive	ibidem
91	Natier	weibl.	56	Sarkoma	links	—	—	—	ibidem
92	Natier	weibl.	50 b. 55	Sarkom	rechts	Muschel u. ob. u. mittl. Nasengang breitbasig	3 Operationen, 2 nach Recidiven	Recidiv	ibidem
93	Newmann	—	—	Rundzell.-Sarkom	rechts	—	—	Heilung	Annales of surgery 1891
94	Ollier	—	—	Sarkom	beiders.?	—	Abtragung	—	Int. Centralbl. f. L. 1888
95	Ollier-Viennois	—	—	Myxosark.	links	Siebbein?	Operation	Heilung	Virchow-Hirsch, Jahrb. 1872
96	Ollier-Viennois	weibl.	43	Melano-sarkom	—	—	Operation	Exitus	ibidem

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
97	Olschewsky	weibl.	58	Melano-sarkom	links, mittlerer Naseng.	hiatus semilunar.	Entfernung mit galvano-caustischer Schlinge, Cauterisation, Recidiv, Radikaloperation	Heilung	idem, Diss. Königsberg 1895
98	Onodi	—	—	Sarkom	ganze Nasenh.	mittlere Muschel u. mittlerer Naseng.	Radikaloperation	—	idem, 1894 über Sark. d. Nasenhöhle
99	Paletta	männl. jung	—	Sarkom	—	Septum	—	—	idem, Exercit. pathol. Milano 1820
100	N. H. Pierce	—	—	Fibrosark.	—	—	—	—	Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1896, 38
101	Rapok	männl.	50	sarkomat. Polyp	—	—	—	—	D. Zeitschrift f. Chir. XXX. 1890
102	Rapok	männl.	—	Sarkom	r. Nasenhöhle	—	—	—	ibidem
103	Rapok	weibl.	45	Sarkom	rechts	Siebbein	—	—	ibidem
104	Rapok	männl.	13	Osteo-fibrosark.	r. Nasenhöhle	Knochen	—	—	ibidem
105	Rocher	weibl.	71	Sarkom	—	—	—	—	Des tumeurs fibrio-plastiques, Thèse, Paris
106	Reinhold	männl.	16	Myxosark.	links	Septum cartilag.	Spaltung der Nase, Resektion des l. Nasenbeins	Heilung	idem Diss. Würzburg 91/92

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
107	Rheinhold	weibl.	23	Myxosark.	links gestielt	—	Abtragung mit d. Schlinge, Ätzung	Heilung	ibidem
108	John O. Roë	männl.	68	Angio-sarkom	l. Muscheln mittl. u. ob. Naseng.	Septum	Operation, Recidiv	Exitus	Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886
109	Röger	männl	35	Rundzell.-Sarkom	—	—	teilweise Entfernung mit kalter Schlinge	—	idem, Diss. Tübingen 1898
110	Routier	männl.	24	Sarkom	—	—	Incision des Saumsegels, Ablösung mit Curette	Heilung	Int. Centralbl. f. L. IV. 1887
111	Schallinoss	—	—	Melano-sarkom	—	—	Schlinge u. scharf. Löffel	Heilung	1892
112	Schäffer	—	—	Medullar-sarkom	links	untere u mittlere Muschel	—	—	idem, chir. Erf. i. d. Rhinol., Virchow 1885
113	Schäffer	männl.	—	Medullar-	Nasen- u. Highmorshöhle	Schleimhaut	—	Exitus	ibidem
114	Schmiegelow	weibl.	14	Rundzell-Sarkom	l. ganze Nasenh.	Septum cartilag.	Entfernung mit scharfem Löffel, Cauterisation	Heilung	Int. Centralbl. f. L. II. 1885
115	Schmiegelow	—	2½	Chondro-sarkom	rechts Nasenh.	—	—	—	Strauss Diss. Würzburg 1897
116	Schrott	weibl.	60	Pseudo-melano-sarkom	rechts	—	Oberkieferresektion n. Dieffenbach	Heilung?	idem Diss. Würzburg 1897

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
117	Schürer	männl.	68	Rundzell.-Sarkom	g. Nase u. Nebenh.	Oberkief.	Operation symptomat. Behandlung	Exitus	idem Diss. München 1903
118	Schwenn	männl.	31	Rundzellensark.	—	Siebbein?	Unvollständ. Operation	Exitus	Arch. f. Laryng. etc. B XI, Berlin 1901
119	Schwenn	männl.	74	Spindelzellensark.	—	vord. Teil des Siebbeins	Intranasale Entfernung	Heilung?	ibidem
120	Schwenn	weibl.	50	Fibrosark.	rechts?	vordere Siebbeingegend	Aufklappung der Nase, Radikalop. unmöglich	Exitus	ibidem
121	Schwenn	männl.	16	kleinzell. Rundzell.-Sarkom	—	Siebbein	Unvollk. intranasale Abtragung; Recidiv; unvollst. Exstirpation nach Aufklappung der Nase	Vorläufige Heilung	ibidem
122	Smith	—	72	Fibrosark.	rechts	Nasenflüg. gestielt	Exstirpation	—	Virchow-Hirsch, Jahrb. 1872,II
123	Storb	männl.	14	alveoläres Rundzell.-Sarkom	rechts	ob. u. mittl. Muschel	Auskratzung mit d. scharf. Löffel; Porzellanbrenner	Heilung?	idem Diss. Würzburg 1890
124	Strauss	männl.	48	Rundzell.-Sarkom	rechts	mittl. bis unterer Naseng.	1. teilweise Abtragung, 2. Radikaloperation	Exitus	idem Diss. Würzburg 1897
125	Strauss	männl.	50	Rundzell.-Sarkom	links	knöchern. Septum	1. mehrfache teilweise Excisionen, 2. Radikaloperation	Heilung?	ibidem

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
126	Strohe	männl.	52	grosszell. Sarkom	linke Nase, Highmorshöhle, Sieb- u. Keilbeinz.	—	1. Auskratz., Galvanocaust., 2. Radikaloperation	Exitus	idem Diss. Bonn 1892
127	Strohe	männl.	42	carcinom. Spindelzellensark.	rechts	—	Radikaloperation	Recidiv	ibidem
128	Sergent	männl.	43	Myxosark.	l. Nase, Nasenrachenr. u. Antrum	Lamina cribrosa	Operation	Recidiv	Délaux, Thèse de Paris 1883
129	Terillon	männl.	—	Osteosark.	links	—	Entfernung des Tumors und des Auges	Heilung	Gaz. des hôp. Nr. 53 1885
130	Terillon	männl.	—	Osteosark.	links	—	Resektion der Nase, Entfernung des Tumors	Heilung?	ibidem
131	Terrier et Jeanselme	männl.	55	Sarkoma fasciculat.	links gestielt	hint. Teil, d. Septum	Spaltung der Nase	Heilung	Monatsschr. f. Ohrenh. 1885
132	St. Clair Thompson	männl.	29	Fibrosark.	rechts gestielt	Septum cartilag.	Entfernung mit Schlinge, Ätzung	Recidiv	Int. Centralbl. f. L. 1896
133	Tillaux	männl.	65	Sarkom	links	u. Nasengang	—	—	Gaz. des hôp. (78) 1890
134	Toucher	weibl.	71	Fibrosark	—	Periost des Nasenbeins?	Entfernung durch écrasem.	Heilung	Storb, Diss. Würzburg 1890

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
135	Trélat	männl.	63	Rundzell.-Sarkom	links	—	part. Resektion d. Nase, d. Apophyse des Oberkiefers u. des Siebbeins. Exstirpation des Tumors	—	Gaz. des hôp. 27 1883
136	Trendelenburg	männl.	42	alveoläres Sarkom	r. Nasenhöhle	—	1. Operation, Recidiv, 2. Operation	—	Diss. Klein 1898 Würzburg
137	Trendelenburg	männl	—	grosszell. Sarkom	l. Nasenhöhle	—	1. Auskratzung, Recidiv, 2. Operation	—	Diss. Klein 1898 Würzburg
138	van Vadjà	weibl.	24	Myxosark.	—	Septum cartilag.	—	—	Wiener med Presse X III, 1877
139	Verchère	—	—	Rundzell.-Sarkom	—	—	methode nasale	Heilung	Int. Centralbl. f. L. V, 1888
140	Viennois	weibl.	43	Melanosarkom	—	—	Operation	Exitus	Virchow-Hirsch, Jahrb. 1872
141	Vohsen	männl.	17	Cylindr osteoides	linke Nase u. Nasenrachenr.	Siebbeinzellen	Aufklappung der Nase, scharf. Löffel, galvanocaust. Schlinge	Heilung?	Ber. d. Vers. d. Naturforscher u Ärzte 1889
142	Walshom	—	—	Spindelzell.-Sark.	r. Nasenhöhle	—	Radikaloperation	Heilung?	Int. Centralbl. f. L. 1884
143	Watson	männl.	55	Rundspindelzell.-Sark.	links	Siebbein	1. Spaltung der Nase, Recidiv, 2. Operation	Exitus	Med. Tim. and Gaz. II. 1875
144	Wassermann	weibl.	65	Myxosark	l. Nasenhöhle	Muschel	Spaltung der Nase, Entfern. des Tumors mit Zange, Curettement, Chlorzinkätz.	Recidiv, Exitus	D. Zeitschr. für Chir. XXV, 1886

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
145	Wassermann	männl.	39	Rundzell. Sarkom	l. Nasenhöhle	Septum u. Concha media	1. Operation 2. Operation 3. Entfernung mit Zange, Curettement	Exitus	ibidem
146	Wassermann	weibl.	54	sarkom. Polyp	r. Nasenhöhle u. Antrum	—	Spaltung der Nase, Entfern. mit scharf. Löffel, Paquelin	Exitus	ibidem
147	Wassermann	weibl.	64	sarkom. Polyp	beiders.	links, Septum	Spaltung der Nase, Entfernung des Tumors mit Septum, Paquelin	Heilung?	ibidem
148	Wassermann	weibl.	17	myxosark. Polyp (Recidiv)	rechts	Septum	Entfernung mit scharfem Löffel, Cauterisation	Heilung?	ibidem
149	Wassermann	weibl.	35	sarkom. Polyp	rechts	Septum	Entfernung mit Thermocauter	Heilung?	ibidem
150	Weber	—	—	Gliosark.	Nasenh. u. Oberkiefer	Concha media dextra	Operation	—	Pitha u. Billroth, Handb. d. Chir. III
151	Weber	männl. jung	—	fibrosark. Polyp	ganz. hint. Teil der Nase u. d. Schlundes	basis cranii	mehrmalige Excision und Abbindung	Exitus	ibidem
152	Weir	männl.	42	Fibrosark.	—	Keil- und Siebbeinzellen?	Operation	Recidiv	Int. Centralbl. f. L. VI, 1887

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
153	Wilke	männl.	42	Spindelzell.-Sark.	l. Nasenhöhle	—	1. Entfern. v. Polypen (Sark.) 2. Galvanocauter 3. teilweise Entfernung mit kalter Schlinge	Exitus?	idem Diss. 1890, Greifswald
154	Wygodinsky	männl.	24	grosszell. Spindelzell.-Sark.	r. Nasenhöhle	Septum	Radikaloperation, Recidiv. symptomat. Behandlung	—	idem Diss. 1891, Würzburg
155	Wygodinsky	weibl.	65	Myxosark.	beiderseits	Septum?	3 endonasale Operationen, Recidive, keine n. Operat.	—	ibidem
156	Wygodinsky	weibl.	59	grosszell. Spindelzell.-Sark.	r. Nasenhöhle	Siebbeinzellen?	mehrere kleine Eingriffe	—	ibidem
157	Zenker	männl.	66	Spindelzell.-Sark.	r. Nasenhöhle	—	Operation	—	Diss. Klein Würzburg, 1898
158	Zürn	männl.	56	sarkomat. Polypen, gr. u. kl. z. Spindelzell.-Sark.	links	Antrum Highmori?	Exstirpation	—	idem Diss. Würzburg
159	Dauvé	—	—	Myeloidsarkom	vordere Wand der Kieferh.	—	—	—	Gaz. des hôp 76, 28
160	Stonham	männl.	16	Fibrosark	g. Nase?	Proc. bas occip. u. beide ob. Halswirb.-Körper	Temp. Ablös. d. Nase, Entfernung des Tumors	Recidiv	Clin. Society of London Vol. XVII 1884

Nr.	Autor	Geschl.	Alter	Mikrosk. Befund	Sitz	Ausgang	Operation	Resultat	Literaturangabe
161	Stender	männl.	66	Sarkom (Schlauchsarkom)	—	Nasenwurzel breitbasig	Exstirpation	—	Virchow-Hirsch med. Jahrb. I 1868
162	Shrady	männl.	14	Fibrosark.	l. Nasen- u. Nebenhöhlen	Nasenrachenr. breitbasig	Radikaloperation	—	Virchow-Hirsch 1882, II
163	Katzenstein	männl.	25	Spindelzell.-Sark.	—	ob. Teil d. Septum	Spaltung der Nase, Entfernung des Tumors	Recidiv	Int. Centralbl. f. L. 1889
164	Ponfick	—	—	Sarkom	rechte Nasen- u. Schädelh. Orbita	Keilbeinhöhle?	—	Exitus	Voltolini, Krankh. d. Nase, Breslau, 88
165	Sidellot	männl.	25	Sarkom?	r. Nasenhöhle	Pars basil. oss. occip.?	Operation	—	Gaz. de Strasb. 1862, 2
166	Demeaux	männl.	21	Sarkom?	r. Nasenhöhle	Nasengang	1. Operation, Recidiv, 2. Operation, Recidiv	Heilung?	Gaz. des hôp. 1862, 77
167	Narton	—	—	Sarkom	—	Kieferhöhle	—	—	Brit. med. Journal 1883
168	Bryant	—	—	Rundzell.-Sarkom	—	Antrum Highmori	—	—	Lancet I, 25 1887

Bezüglich der Häufigkeit des Sitzes habe ich bereits im Beginn eine kleine Zusammenstellung gemacht. — Das Geschlecht war 36 mal nicht angegeben, in 80 Fällen handelt es sich um Männer, in 52 um Frauen. Ob man dem Geschlecht eine Bedeutung zumessen darf, ist die Frage, ebenso ob diese Zahlen einen Beweis liefern für das häufigere Vorkommen bei Männern. Nach Finder sollen männliche Personen 3 mal so häufig befallen sein als Frauen; Watson betont auch das häufigere Vorkommen bei diesen, was mit unserem Befund also ziemlich übereinstimmt. — Zarniko und Dreyfuss messen dem Geschlecht keine Bedeutung bei, andere heben das häufigere Vorkommen bei Frauen hervor.

Nach Watson soll das 5. Dezennium das Praedilektionsalter für Sarkome sein; Zarniko giebt an, das Sarkom befalle mit Vorliebe jüngere Individuen und solche in mittlerem Alter. Ich fand unter den 121 Angaben das 6. Dezennium als häufigst befallenes mit 24 Fällen. Auf die übrigen Dezennien verteilen sich die Fälle folgendermassen:

1—10	Jahr	3	Fälle
10—20	„	19	„
20—30	„	19	„
30—40	„	16	„
40—50	„	16	„
50—60	„	23	„
60—70	„	16	„
70—80	„	7	„
80—90	„	—	„
90—100	„	1	„

Interessant war es zu verfolgen, wie die einzelnen, am häufigsten auftretenden Sarkomformen sich auf das Alter verteilen. Es zeigte sich dabei, dass die gut-

artigen Formen das jugendliche Alter bevorzugen, während die malignen im höheren Alter zumeist auftreten. So fällt das Fibrosarkom mit 66 % auf die 3 ersten Dezennien. Ebenso neigt das Myxosarkom zu diesem Alter. Das Rundzellensarkom vereinigt dagegen die grössten Zahlen auf das 4., 5. und 6. Dezennium und das Melanosarkom kam nur im 5., 6. und 7. Dezennium vor. Das Spindelzellensarkom bevorzugte ebenfalls diese Dezennien.

Was die Häufigkeit der einzelnen Sarkomarten anbetrifft, so fand ich angegeben:

Fibrosarkom 27 mal, darunter ein fibromatöser Polyp; Rundzellensarkom 24 mal, darunter 4 kleinzellige, ein teleangiektatisches und ein alveoläres; Melanosarkom 11 mal, darunter ein alveoläres und ein Pseudomelanosarkom; Spindelzellensarkom 11 mal, darunter 2 grosszellige und ein carcinomatöses; Myxosarkom 14 mal, darunter ein teleangiektatisches, ein melanotisches und einen myxosarkomatösen Polypen; Angiosarkom, Alveolärsarkom und Medullarsarkom je 3 mal; Chondrosarkom, Osteosarkom, Fibroangiosarkom, Myeloidsarkom, Angioma cavernosum sarkomatodes und Combination von Sarkom und Carcinom je 2 mal; als Unica: Rundspindelzellensarkom, Riesenzellensarkom, Gliosarkom, Chondrofibrosarkom, Osteofibrosarkom, Osteoidsarkom, Epitheliosarkom, Endothelialsarkom und Cylindroma osteoides. 34 mal lautete die Diagnose nur auf Sarkom, ausserdem 4 mal auf sarkomatösen Polyp, je 3 mal auf grosszelliges und kleinzelliges Sarkom und je 1 mal auf Sarcoma perivasculare, Sarcoma fasciculatum, pulsierendes Sarkom, Schlauchsarkom und Sarkom myeloplaxe.

56 mal sass der Tumor rechts, 49 mal links, 13 mal war er als beiderseitig erwähnt. Heilung soll

in 33 Fällen eingetreten sein, in 17 war dieselbe fraglich; 12 mal war Recidiv als Ausgang angegeben und in 29 Fällen trat Exitus ein.

Bezüglich der Dauer des Bestehens der Tumoren war aus den Anamnesen kein Schluss zu ziehen, der auf Verlässlichkeit hätte Anspruch machen können.

Metastasenbildung war nur 4 mal erwähnt.

Zum Schlusse unterziehe ich mich noch der angenehmen Pflicht, Herrn Professor Dr. Seifert für die freundliche Überweisung des Falles, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Burkhardt für die gütige Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Julius Ernst Grimm, Preusse, bin geboren am 20. 8. 1877 zu Wiesbaden als Sohn des Universitätsprofessors a. D. Dr. iur. Julius Grimm in Wiesbaden. Nach Besuch der Vorschule und des humanistischen Gymnasiums zu Wiesbaden, erwarb ich mir im April 1896 das Reifezeugnis daselbst und bezog, nach einem halbjährigen Aufenthalt in England, im November die Universität zu Bonn, wo ich 3 Semester verbrachte; darauf die Universität zu Marburg (2 Semester), zu Erlangen (1 Semester), zu München (4 Semester) und zu Würzburg, wo ich meine Studien beendigte. Der ärztlichen Staatsprüfung unterzog ich mich in Würzburg und beschloss dieselbe am 2. VIII. 1906, worauf ich 2 Monate an der chirurgischen Klinik daselbst unter Professor Schönborn als Praktikant tätig war.

Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Professors Dr. Seifert verfasst.